Nokia A032
Punto de acceso LAN inalámbrica
Preliminares

Datos de Copyright

VERSIÓN 1

Bienvenida

Agradecemos su adquisición del punto de acceso LAN inalámbrica Nokia A032.

Este manual explica cómo configurar y utilizar el punto de acceso. Consulte el *Manual del usuario avanzado* para obtener información sobre las opciones de configuración, gestión y optimización del funcionamiento.

Utilización del manual

Si es la primera vez que lo utiliza, le aconsejamos que se familiarice con las funciones del punto de acceso leyendo la sección *Generalidades* antes de llevar a cabo las instrucciones de las secciones sobre *instalación* y *configuración.*

- *Generalidades* presenta el punto de acceso y el papel que desempeña en una red. Asimismo, facilita una descripción detallada de los modos de funcionamiento disponibles.
- *Instalación de Nokia A032* enumera los elementos que debería haber recibido con la unidad y sus funciones principales; también explica cómo conectar el punto de acceso a una LAN.
- *Configuración y prueba de funcionamiento* explica cómo utilizar el modo de aprendizaje para empezar a utilizar el punto de acceso.
- *Información suplementaria* describe códigos de error, funciones de diodo y modos de inicio especiales.

Convenciones que se utilizan en este manual

Notas:

El punto de acceso puede transferir información entre una LAN alámbrica y una inalámbrica.

Encontrará sugerencias y otra información de utilidad en notas laterales a lo largo del manual. Preste especial atención a las notas que comienzan con **Nota** o **ADVERTENCIA.**

Convenciones del texto

En el manual se usan las siguientes convenciones:

- `courier` se utiliza para nombres de archivos o para marcar texto que aparece en pantalla.
- **`courier negrita`** se utiliza para marcar el texto que debe escribirse.
- los términos nuevos se muestran en *cursiva* la primera vez que aparecen.
- el texto en **negrita** indica el nombre de un botón físico o diodo de la unidad (por ejemplo, el DIODO de **alerta**) o un botón en pantalla en el que deberá hacerse clic (por ejemplo, “haga clic en **Restart**”).

Documentos relacionados

El *Manual del usuario avanzado* es para usuarios más experimentados y administradores de sistemas que deseen personalizar y ajustar el rendimiento del punto de acceso.

Índice

1. Generalidades

Nokia A032 es un versátil dispositivo de red que ofrece en una sola unidad acceso inalámbrico a redes, acceso a Internet y configuración de red automática.

Este capítulo contiene información general relevante. Si tiene experiencia con el funcionamiento de redes inalámbricas, seguridad WEP y acceso a Internet, puede pasar directamente a la sección *Instalación de Nokia A032* en la página 7.

En este capítulo encontrará información sobre:

- Redes inalámbricas
- Encriptación y seguridad WEP
- Acceso telefónico a Internet compartido.

Redes inalámbricas

Nokia A032 actúa como 'punto de acceso' de red para conectar dispositivos inalámbricos IEEE802.11 entre sí, a una LAN alámbrica o a Internet.

En el funcionamiento normal, el punto de acceso pasa desapercibido: actúa simplemente como intermediario para transferir información entre dispositivos de una red de área local (LAN), de modo similar a un concentrador. La diferencia radica en que algunos de los dispositivos son inalámbricos, en lugar de estar físicamente conectados a la LAN.

El sistema LAN inalámbrico ofrece las mismas funciones que una LAN Ethernet alámbrica.

Estándar IEEE802.11

En este manual, se denomina estación inalámbrica a un ordenador equipado con una tarjeta adaptadora compatible con el estándar IEEE802.11.

El punto de acceso se ajusta al estándar IEEE802.11B para redes LAN inalámbricas. Se comunicará con ordenadores dotados de tarjetas adaptadoras LAN inalámbrica Nokia y también con cualquier tarjeta adaptadora compatible con el estándar IEEE802.11 que utilice DSSS (véase información bajo estas líneas) de cualquier fabricante.

El punto de acceso Nokia es compatible con tarjetas de radio *Direct Sequence Spread Spectrum* (DSSS). DSSS es una tecnología de radio que codifica los datos antes de transmitirlos para mejorar el alcance y la calidad de la comunicación.

Seguimiento y canales de frecuencia

Algunos países tienen rangos de frecuencia más restringidos o ligeramente diferentes.

Los sistemas LAN inalámbricos tienen una *banda* de frecuencia de radio asignada. IEEE802.11 especifica una banda de frecuencia de entre 2,4 y 2,48 GHz aproximadamente. Dentro de esa banda puede usarse una serie de *canales* para transferir datos. El número de canales disponible varía de un país a otro.

Una estación inalámbrica puede cambiar de punto de acceso cambiando de canal (técnica denominada seguimiento).

- Si sólo va a utilizar un punto de acceso, esa cuestión no le incumbe.
- Si, por el contrario, tiene varios puntos de acceso en un área extensa, puede especificar el uso de diversos canales para permitir el funcionamiento independiente de estaciones inalámbricas en zonas próximas.

Exploración y nombres de red

Al iniciarse una estación inalámbrica, tiene que encontrar el punto de acceso y comunicarse con él. La estación inalámbrica realizará una búsqueda en todas las bandas de frecuencia disponibles, este proceso se denomina *exploración*.

Cada red inalámbrica tiene un nombre que puede asignar el administrador de la red. Por lo general, el nombre define un grupo lógico de estaciones inalámbricas. Si se dispone de varios puntos de acceso, lo normal es asignar a todos el mismo nombre de red. Pero también pueden usarse puntos de acceso adicionales para crear nuevas redes inalámbricas mediante la asignación de otros nombres. El *nombre de red* puede tener un máximo de 32 caracteres.

Recuerde que las estaciones inalámbricas deberían configurarse con el mismo nombre de red que el punto de acceso para asegurar su conexión a la red lógica correcta.

Puede que haya varios puntos de acceso con el mismo nombre de red; en ese caso, una estación elegirá automáticamente uno de los disponibles; este proceso se denomina *seguimiento*.

Balizamiento

Al iniciarse, una estación inalámbrica trata de detectar *balizamientos* enviados por un punto de acceso. Un balizamiento es un mensaje breve que contiene el nombre de red emitido aproximadamente diez veces por segundo.

Si la estación inalámbrica recibe un balizamiento con un nombre de red correspondiente al suyo, sabe que hay un punto de acceso disponible y puede intentar establecer conexión.

Modos de funcionamiento

IEEE802.11 define dos modos de funcionamiento:

- *Modo Infrastructure*
- *Modo Ad hoc* (no aplicable a puntos de acceso).

Modo Infrastructure

Es el modo de funcionamiento predeterminado del punto de acceso Nokia.

Cada estación inalámbrica se asocia a un solo punto de acceso. Dicho punto de acceso se encarga de recibir y enviar todos los datos de la estación. Una estación no puede estar asociada a más de un punto de acceso en un momento dado.

Este modo permite ejercer mayor control sobre las conexiones, ya que éstas pasan por un único punto de acceso. Asimismo, una estación puede cambiar canales de radio al pasar de un punto de acceso a otro. Esto se conoce como *seguimiento multicanal.*

Encriptación y seguridad WEP

Nokia A032 puede proporcionar seguridad de acceso y protección contra escuchas no autorizadas mediante un método de encriptación denominado *Wire Equivalent Privacy* (WEP). WEP se especifica como opción con el estándar IEEE802.11 y está destinado a proteger la porción inalámbrica de una red.

WEP ofrece:

- Encriptación de datos mediante una *clave* (o contraseña) secreta que sólo conoce un grupo de usuarios específico.
- Complejo control de acceso a redes, para limitar el acceso a un grupo específico de usuarios inalámbricos; también puede aplicarse a nivel individual.

Utilización de WEP

Nokia A032 puede utilizarse con clientes LAN inalámbricos de otros fabricantes que se ajusten al estándar IEEE802.11.

Para que se establezca la conexión, el cliente inalámbrico en cuestión debe someterse a un proceso de autenticación.

Se sigue un método de *reto-respuesta* que impide a usuarios no autorizados descifrar la clave de encriptación.

Claves de encriptación

Nokia A032 ofrece dos métodos básicos de gestión de claves de encriptación:

- Claves WEP compartidas: todos los clientes inalámbricos deben usar la misma clave.
- Claves WEP personales: cada cliente inalámbrico tiene una clave individual.

Acceso a Internet compartido

Un PC puede marcar el número y conectar con la mayoría de proveedores de servicios de Internet (ISP) mediante el protocolo PPP (Point-to-Point).

Nokia A032 puede usarse con un módem para conectar una estación inalámbrica a Internet.

Preliminares explica la forma de configurar Nokia A032 para obtener la conexión automáticamente. Sólo necesita el número de teléfono de su proveedor de servicios de Internet (ISP) y sus datos de inicio de sesión. Nokia A032 establece conexión automáticamente sin obstrucciones cuando una estación solicita acceso a Internet.

Esto significa que no es preciso conectar el módem al PC; y un solo módem sirve para el acceso a Internet de varios usuarios. Esto puede contribuir a reducir gastos. Además, al añadir otro ordenador a la red, puede compartir la conexión tan pronto como se incorpore a la LAN.

Un sistema de protección NAT convierte todas las direcciones IP de la red local en una sola dirección para usar en Internet.

Nokia A032 también puede proporcionar un sistema de protección *firewall* para impedir el acceso indiscriminado de usuarios externos a la red. Consulte la sección *Configuración del sistema de protección NAT* en el *Manual del usuario avanzado* para obtener más información.

2. Instalación de Nokia A032

En este capítulo se describen los conectores, botones y diodos situados en los paneles frontal y posterior del punto de acceso Nokia.

También se explica cómo instalar Nokia A032 antes de la prueba de funcionamiento.

Características

Lista de comprobación

Al desembalar Nokia A032, utilice esta lista para comprobar si falta alguno de los elementos. Se incluyen los componentes que figuran a continuación:

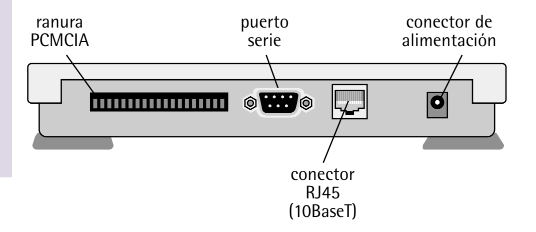
- Este documento
- Manual del usuario avanzado
- Punto de acceso LAN inalámbrica Nokia A032 (que a menudo se denomina simplemente *punto de acceso*)
- Fuente de alimentación
- CD-ROM Nokia A032 System Utilities
- Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111, o simplemente *tarjeta LAN inalámbrica* (algunos fabricantes se refieren a ella como *tarjeta de radio*)
- Antena omnidireccional Nokia C950 para Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111.

Se suministra *uno* de estos dispositivos, pero pueden instalarse dos de ellos (consulte *Instalación de la antena externa* en la página 13). Si necesita más antenas, póngase en contacto con su proveedor Nokia y solicite el artículo AWC-1.

Panel posterior

Nota: *Nokia A032 no tiene un conmutador de alimentación integrado; encienda y apague el dispositivo desde la toma de pared o extrayendo el conector de alimentación de la parte posterior.*

Saque el dispositivo de la caja y observe los diversos conectores situados en el panel posterior:

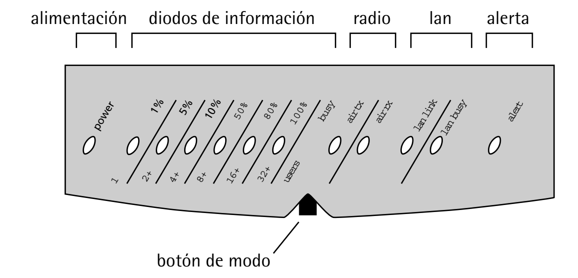


ADVERTENCIA: *Si se utiliza una fuente de alimentación distinta a la suministrada con Nokia A032, el funcionamiento puede ser poco fiable y cabe la posibilidad de que se estropee el dispositivo, con la consiguiente anulación de la garantía.*

- Conector de alimentación: es la entrada de alimentación de la unidad. No utilice otra unidad de alimentación que no sea la suministrada con Nokia A032.
- **Conector RJ45 (10baseT)**: use este conector para la conexión LAN.
- **Ranura PCMCIA**: aquí se introduce la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111.
- **Puerto serie**: puede cumplir varias funciones, según la aplicación utilizada:
  - Conexión de módem para acceso a Internet
  - Funciones de gestión
  - Diagnósticos
  - Descarga de nuevo firmware.

Panel frontal

El siguiente diagrama muestra la parte superior de Nokia A032:



- Botón de **modo**: controla los modos de inicio del punto de acceso y condiciona la **información** de los diodos.
- Diodo **power**: se ilumina al encenderse el dispositivo, si hay suministro de corriente.
- Diodos de **información (users/busy)**: seis diodos que proporcionan información dependiendo del estado del dispositivo y el botón de **modo** (consulte *Modos de funcionamiento y diodos de estado* en la página 29).
- **radio (air tx/air rx)**: indican la actividad de la conexión LAN inalámbrica:
  air rx se ilumina al recibir datos.
  air tx se ilumina al transmitir datos.

lan busy: *indica cualquier actividad en curso en la LAN alámbrica, aunque la información no se utilice en la LAN inalámbrica. El diodo puede parpadear cuando no hay estaciones inalámbricas encendidas en la zona.*

- **lan (lan link/lan busy):** indican el estado de la conexión LAN alámbrica. **lan link** se ilumina cuando hay una buena conexión con el concentrador LAN.
  lan busy se ilumina cuando hay datos en la LAN alámbrica.
- **alert:** indica operaciones especiales tales como inicialización o actualización de memoria flash del dispositivo. Si el diodo de **alerta** permanece iluminado indica un error (consulte la sección *Resolución de problemas* en el *Manual del usuario avanzado*).

Antena externa y tarjeta LAN inalámbrica

Nokia A032 se suministra con la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111, cuyas dos antenas internas harán innecesaria la instalación de antenas externas, en la mayoría de los casos.

No obstante, en previsión de posibles problemas de cobertura de radio, la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111 se suministra con la antena externa Antena omnidireccional Nokia C950:



Consulte la sección *Instalación de la antena externa* en la página 13.

Procedimiento de instalación

Nota: *Se necesita una estación inalámbrica y una conexión LAN para comprobar si el punto de acceso funciona correctamente.*

Este capítulo explica cómo instalar Nokia A032 en un segmento LAN aislado, y cómo poner a prueba el dispositivo en una estación inalámbrica.

Los pasos requeridos para la instalación de Nokia A032 (detallados en secciones posteriores) son los siguientes:

1 Nokia A032 debe estar en una buena posición de cobertura inalámbrica.

La Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111 también se denomina tarjeta LAN inalámbrica.

2 Introduzca la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111 en Nokia A032.

3 Conecte Nokia A032 a una LAN 10baseT alámbrica.

4 Encienda Nokia A032.

En el capítulo siguiente se explica cómo configurar y comprobar el funcionamiento de Nokia A032.

Instalación de Nokia A032

Tenga en cuenta lo siguiente al elegir la ubicación de su Nokia A032:

- Las ondas de radio atraviesan paredes y cristal, pero no metal. Los refuerzos metálicos de algunas paredes pueden bloquear las señales.
- El mayor rango de alcance se obtiene en espacios abiertos, pero si hay paredes metálicas de gran tamaño (p. ej. en naves de almacén) puede haber reflexión, con la consiguiente reducción de transmisión de datos.

- Las vigas de acero y los suelos metálicos anti-incendios pueden obstruir las ondas de radio en su trayecto de un piso a otro.
- Elija una posición a la mayor altura posible, lejos de objetos metálicos (archivadores, etc.).

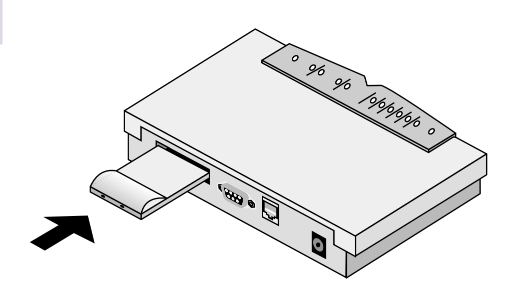
Si la cobertura es deficiente, cambie la ubicación de Nokia A032 o instale una antena externa.

Instalación de la tarjeta LAN inalámbrica

Nota: *Instale la tarjeta LAN inalámbrica antes de encender la unidad, de lo contrario ésta no se inicializará adecuadamente y será preciso reiniciarla.*

La Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111 se ajusta a la especificación PCMCIA de tipo II.

1 Introduzca la tarjeta en la ranura PCMCIA en la parte posterior de la unidad:



2 Asegúrese de que la tarjeta está alineada correctamente y presione para introducirla completamente en la ranura.

Una vez instalada, no debería ser preciso volver a extraer la tarjeta LAN inalámbrica.

Si tuviera que hacerlo, apague la unidad y tire con cuidado del extremo saliente.

Instalación de la antena externa

Nota: *La instalación de una antena externa sólo será necesaria si la cobertura de radio es insuficiente.*

En la mayoría de los casos, las dos antenas internas de la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111 deberían proporcionar una cobertura adecuada. Pero si es preciso, puede instalar una o dos antenas externas para mejorar la transmisión y la recepción.

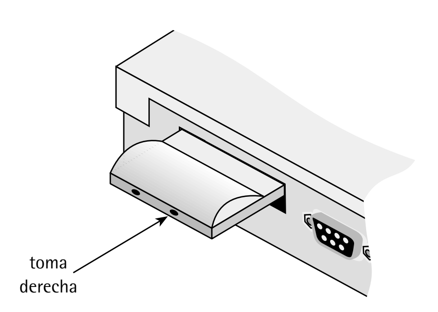
La Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111 se suministra con la antena externa Antena omnidireccional Nokia C950. Si necesita más antenas, póngase en contacto con su proveedor de Nokia y solicite el artículo AWC-1.

Instalación de una sola antena

Nota: *Al instalar una antena externa se desactiva una interna. Si se instalan dos antenas externas, se desactivarán las dos internas.*

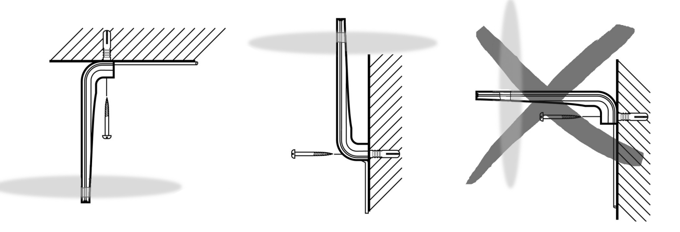
Antes de instalar una antena externa, localice la toma correcta en la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111.

1 Conecte el cable de la antena a la toma derecha de la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C111 vista desde la parte posterior:



Colocación de la antena

La Antena omnidireccional Nokia C950 emite energía radioeléctrica en un radio de 360° alrededor de su propio eje. La antena Nokia C950 está destinada a interiores y puede montarse verticalmente, pendiendo del techo, sobre una pared o sobre una mesa, con un tornillo de montaje:



No monte la antena en posición horizontal, a menos que sea para crear un área de cobertura vertical lo más alta posible, como por ejemplo en el hueco de la escalera.

Conexión a una LAN 10baseT existente

Si tiene una LAN 10baseT, puede realizar la conexión de Nokia A032 ahora:

1 Conecte un cable de par trenzado 10baseT al conector RJ45 situado en la parte posterior de la unidad.
2 Conecte el otro extremo del cable a un concentrador local o una toma de pared.

En el capítulo siguiente se explica la prueba de funcionamiento de Nokia A032 con una estación inalámbrica y una estación en la LAN alámbrica.

Encendido de Nokia A032

1 Introduzca la clavija de alimentación en el conector correspondiente, situado en el panel posterior de Nokia A032.
2 Conecte la unidad de alimentación a una toma de pared de CA.

   El dispositivo se iniciará y algunos diodos comenzarán a parpadear (consulte la página 29). Al inicializarse el dispositivo, si funciona correctamente se apaga el diodo de **alerta**.

El diodo **lan link** *indica que existe una conexión 10baseT adecuada.*

3 Si el diodo de **alerta** no se apaga después de dicha operación, puede que aparezca un código de error en los **diodos** de información. Consulte la sección *Códigos de error de inicialización* en la página 34.

3. Configuración y prueba de funcionamiento

Este capítulo explica el procedimiento de encendido de Nokia A032 y la configuración de opciones TCP/IP y WEP.

El modo de aprendizaje es un modo de funcionamiento especial, útil para configurar Nokia A032 tal y como viene de fábrica. También puede utilizar un cable serie, procedimiento explicado en el Manual del usuario avanzado.

Para empezar cuanto antes, configure Nokia A032 desde una estación inalámbrica mediante un navegador Web estándar (que no requiere una conexión externa a Internet) y active el *modo de aprendizaje* (Learn) de Nokia A032.

Si *no* configura el protocolo TCP/IP, *sólo* podrá configurar Nokia A032 mediante el modo de aprendizaje, tal y como se describe en este capítulo, o a través del puerto serie (como se describe en el *Manual del usuario avanzado*); si asigna una dirección IP a Nokia A032 podrá utilizar cualquiera de los métodos descritos en el *Manual del usuario avanzado* para configurar Nokia A032 desde estaciones LAN, tanto alámbricas como inalámbricas, con suficientes privilegios.

Deberá:

Si quiere usar el modo de aprendizaje desde una estación alámbrica LAN, consulte la página 32.

- Establecer una conexión entre Nokia A032 y una estación inalámbrica.
- Realizar algunos cambios de configuración.

Antes de empezar

Asegúrese de que dispone de los siguientes elementos antes de proceder con las instrucciones de este capítulo:

- Una estación inalámbrica con una tarjeta LAN inalámbrica instalada. La estación inalámbrica debe estar configurada como se indica a continuación:
    - El nombre de red de la estación debe coincidir con el de Nokia A032 (el predeterminado es **`Nokia WLAN`**).
    - La estación debe tener instalado un navegador Web estándar (como Microsoft Internet Explorer o Netscape Navigator).
    - La estación debe tener el protocolo de red TCP/IP en ejecución.
    - Las funciones de seguridad WEP de la estación deben estar **desactivadas**. Consulte la documentación de la estación inalámbrica.

Nota importante sobre direcciones IP

- Una dirección IP apropiada para asignar a Nokia A032.

  La necesitará para el procedimiento descrito en *Opciones de TCP/IP* en la página 22.
- La dirección IP de un ordenador en su LAN alámbrica, para poder comprobar el funcionamiento de Nokia A032.

Si tiene dudas respecto a alguno de los detalles mencionados, consulte con el administrador de la red.

Preparación de una estación inalámbrica

La estación inalámbrica sirve para configurar Nokia A032 y comprobar su funcionamiento:

Si la estación inalámbrica usa la Tarjeta LAN inalámbrica Nokia C110 y controladores, la configuración predeterminada del controlador al instalarlo debería ser la correcta para acceder a Nokia A032.

1 Si utiliza una tarjeta LAN inalámbrica de otro fabricante, o si el controlador Nokia no tiene la configuración predeterminada, vuelva a configurar la estación inalámbrica con estos parámetros:
Modo: **`Infrastructure`**
Nombre de red: **`Nokia WLAN`**
(consulte la documentación de su tarjeta LAN inalámbrica).

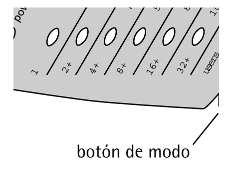
2 Asegúrese de que todas las funciones de seguridad WEP están desactivadas (consulte la documentación de la estación inalámbrica para instrucciones al respecto).

3 Apague la estación inalámbrica.

Inicio de Nokia A032 en modo de aprendizaje

Este modo permite configurar Nokia A032 a partir del estado predeterminado (de fábrica).

1 Extraiga el conector de alimentación del panel posterior de Nokia A032, desenchufe el dispositivo de la toma de pared.



botón de modo

2 Mantenga pulsado el botón de **modo** mientras enciende de nuevo la unidad. Manténgalo **pulsado** mientras se van encendiendo y apagando los diodos de **información.** El proceso tarda unos tres segundos.

3 Suelte el botón de **modo.** Los diodos de **información** se iluminan uno detrás de otro alternativamente en rápida sucesión.

En esta fase, Nokia A032 se encuentra en modo de aprendizaje, el puerto LAN está desactivado y todas las operaciones de acceso tienen lugar a través de la interfaz inalámbrica.

Conexión a Nokia A032

Para acceder a Nokia A032 desde la estación inalámbrica:

1 Con Nokia A032 en modo de aprendizaje, inicie la estación inalámbrica.

   Una vez iniciada, la estación inalámbrica debería asociarse a Nokia A032.

   Consulte la documentación de su tarjeta LAN inalámbrica para averiguar cómo se indica que la estación está asociada a Nokia A032.

2 Si existe un icono en la barra de tareas, haga clic en él para confirmar que el cliente inalámbrico se ha conectado a Nokia A032.

Configuración de Nokia A032

Visualización de la página Web de modo de aprendizaje

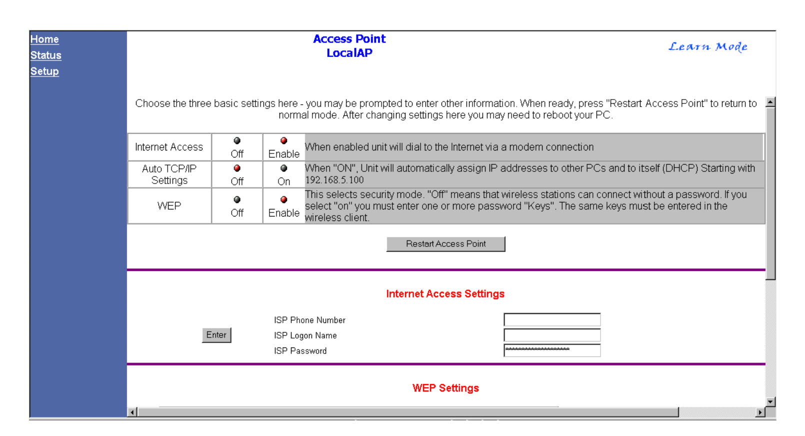
Nota: *Para este procedimiento, Nokia A032* **debe** *encenderse* **antes que** *la estación inalámbrica. También debe tener el nombre de red correcto (*`Nokia WLAN`*).*

Una vez establecida la comunicación entre la estación inalámbrica y Nokia A032, haga lo siguiente:

1. En la estación inalámbrica, inicie un explorador Web estándar, por ejemplo Internet Explorer.
2. En el campo URL del navegador, escriba:

   `manage.ap`

   El navegador abrirá esta página:



Opciones de TCP/IP

Nota: *Si modifica la configuración de dirección IP, puede que tenga que renovar la información IP en la estación inalámbrica; consulte la sección Resolución de problemas del Manual del usuario avanzado.*

Para modificar la configuración predeterminada, primero debe decidir si quiere seleccionar una dirección IP específica o prefiere seleccionar el modo Auto TCP/IP. Lo más probable es que vaya a utilizar Nokia A032 en una red ya establecida, por lo tanto:

1 Escriba una subred y dirección IP concreta para Nokia A032 en los **espacios** correspondientes.

2 Haga clic en **Enter**.

Si quiere que Nokia A032 actúe como servidor DHCP con su configuración predeterminada, haga clic en **On** en el campo **Auto TCP/IP Settings**. Asegúrese de que la configuración DHCP predeterminada no entra en conflicto con la red existente. En caso de duda, consulte con el administrador de la red.

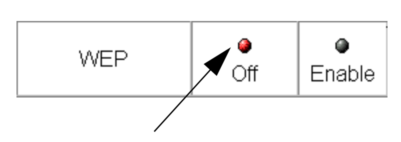
Configuración de control de acceso (seguridad WEP)

Debe asegurarse de que, después de reiniciar Nokia A032, la comunicación seguirá siendo posible a través de su estación inalámbrica.

Desactivación de WEP

Lo más fácil (siempre y cuando WEP esté desactivado en la estación inalámbrica) es desactivar la seguridad WEP de Nokia A032:

1 Haga clic en **Off** en el campo WEP:



Activación de WEP

Nota: *Esta acción sólo debe realizarse si la estación inalámbrica usa claves WEP compartidas. De lo contrario, pase por alto esta sección.*

Si tuviera que activar la seguridad WEP:

1 Haga clic en **Enable** en el campo WEP.

La pantalla presentará automáticamente la sección WEP Settings:

WEP Settings

Shared WEP Keys	Key Value	Valid Size	Active Key
Key 1	<null>	5	◉
Key 2	<null>	5	○
Key 3	<null>	5	○
Key 4	<null>	5	○



2 Escriba una o varias claves WEP compartidas en los campos **Key Value**.

3 Haga clic en el botón de selección requerido para marcar una de las claves como **Active Key**.

4 Haga clic en **Enter**.

Notas:

- Si no especifica claves WEP compartidas, WEP estará **desactivado** al reiniciar la tarjeta.
- Los valores de clave no se eliminarán automáticamente de los campos de WEP Settings si WEP se desactiva en modo de aprendizaje. Esto facilita la reactivación de WEP sin necesidad de volver a introducir claves WEP compartidas; la próxima vez que esté en modo de aprendizaje, simplemente haga clic en **Enter** antes de reiniciar Nokia A032 (ni siquiera tiene que seleccionar **Enable** en el campo WEP de la parte superior de la pantalla de aprendizaje).

Activación de acceso telefónico a redes

Si va a utilizar Nokia A032 para disponer de acceso telefónico a Internet automáticamente a través de un módem:

1 Haga clic en **Enable**, en el campo **Internet Access.**

Nota: *La correcta introducción de estos datos puede evitar problemas posteriormente.*

2 Introduzca datos en los siguientes campos:
ISP Phone Number
ISP Logon Name (nótese que distingue mayúsculas y minúsculas)
ISP Password (nótese que distingue mayúsculas y minúsculas)

3 Haga clic en **Enter.**

No es esencial realizar este paso ahora. Podrá activar acceso telefónico a redes posteriormente (consulte las secciones *Configuración básica de punto de acceso* y *Configuración básica de acceso a Internet* en el *Manual del usuario avanzado*).

Reinicio de Nokia A032 en modo normal

Para reiniciar Nokia A032:

1 Haga clic en **Restart Access Point** en la página de configuración Web para actualizar la configuración y reactivar el modo normal.

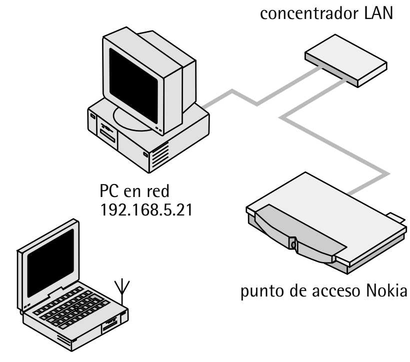
2 Espere a que se reinicie Nokia A032 y los diodos dejen de parpadear.

Importante: *Este paso es imprescindible.*

3 Reinicie la estación inalámbrica antes de volver a acceder a Nokia A032.

Prueba de Nokia A032

Para poner a prueba Nokia A032 debe comprobar la comunicación entre un ordenador en la LAN alámbrica y la estación inalámbrica.



Para llevar a cabo una prueba, se requiere:

- Una conexión de LAN alámbrica válida
- La estación inalámbrica desde la que ha configurado Nokia A032
- La dirección IP de un ordenador en la LAN alámbrica.

Para probar Nokia A032:

1 En la estación inalámbrica, abra una ventana de consola de MS-DOS.
2 Escriba un comando 'ping' para una estación en la misma LAN alámbrica que Nokia A032. Siguiendo el ejemplo anterior, debería introducir:

ping 192.168.5.21

- Si no da resultado, debería ver en pantalla lo siguiente:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Haciendo ping a 192.168.5.21 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 192.168.5.21: bytes=32 tiempo=1ms
TTL=32
Respuesta desde 192.168.5.21: bytes=32 tiempo<10ms
TTL=32
Respuesta desde 192.168.5.21: bytes=32 tiempo<10ms
TTL=32
Respuesta desde 192.168.5.21: bytes=32 tiempo<10ms
```

- Si existe algún problema, verá lo siguiente:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Haciendo ping a 192.168.5.21 con 32 bytes de
datos:

Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
```

Puede ser debido a que Nokia A032 no se ha configurado correctamente (la opción de control de acceso debe estar configurada como **Open** en modo de aprendizaje), o a la introducción de una dirección IP incorrecta.

- Si viera esto:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Haciendo ping a 192.168.5.21 con 32 bytes de
datos:

Host de destino inaccesible.
Host de destino inaccesible.
Host de destino inaccesible.
Host de destino inaccesible.
```

Indica que la estación inalámbrica está configurada para utilizar Auto TCP/IP, pero no hay un servidor DHCP disponible. En ese caso debe asignar una dirección IP concreta a la estación inalámbrica, o activar DHCP.

A partir de ahora

Con Nokia A032 funcionando correctamente, puede personalizar su red para usar todas las funciones de Nokia A032. Por ejemplo, puede:

- Usar funciones de seguridad WEP y NID para proteger la red
- Especificar el ordenador de la red que puede volver a configurar Nokia A032
- Monitorizar el rendimiento de Nokia A032
- Configurar un sistema de protección NAT para controlar el acceso externo desde Internet a su red
- Usar varias tarjetas Nokia A032 como puentes de red.

Todos estos temas se tratan detalladamente en el *Manual del usuario avanzado.*

4. Información suplementaria

Modos de funcionamiento y diodos de estado

Modo de inicio

Notas:

El diodo de **alerta** *también parpadea durante la actualización de la memoria flash interna.*

No apague el dispositivo mientras parpadee el diodo de **alerta**.

No pulse el botón de **modo** *durante el inicio sin antes haber leído y entendido la sección Modos especiales en la página 30.*

El modo de inicio es el del intervalo entre el encendido del dispositivo y el comienzo de las operaciones habituales. Durante el modo de inicio, el diodo de **alerta** permanece encendido o intermitente. Los diodos de información reflejan las tres fases del modo de inicio:

- **Fase de prueba automática:** todos los diodos de **información** se encienden y se apagan a la vez.
- **Fase de inicialización:** los diodos de **información** se encienden y se apagan uno detrás de otro.
- **Fase de diagnóstico:** el punto de acceso ejecuta diagnósticos durante la inicialización. Si se detecta algún error durante esta fase, la inicialización se detiene y los diodos de **información** muestran un código de error (consulte *Códigos de error de inicialización* en la página 34). Si no se encuentran errores, el dispositivo entrará en modo normal.

Modo normal

Durante el funcionamiento normal, los diodos de **información** muestran el porcentaje de uso de la conexión LAN inalámbrica. En este modo, los símbolos relevantes son los de la fila superior (**busy**).

Visualización del número de usuarios

En modo normal, pulse y mantenga pulsado el botón de **modo.** Los diodos de **información** mostrarán el número de **usuarios** inalámbricos; los símbolos relevantes son los de la fila inferior.

Por ejemplo, si están encendidos los diodos **1+**, **2+** y **4+**, indican que hay entre 4 y 7 estaciones asociadas con el punto de acceso.

Modos especiales

Use el botón de **modo** para iniciar el dispositivo en uno de los modos especiales:

- Modo de aprendizaje: use este modo para definir una configuración inicial de punto de acceso, tal y como se describe en *Configuración y prueba de funcionamiento* en la página 17.
- Modo BIOS: use este modo para cargar nuevo firmware. Consulte la sección *Actualización* en el *Manual del usuario avanzado* para más detalles.

Inicio en modo de aprendizaje (Learn)

Para empezar en modo de aprendizaje

Nota: *Nokia A032 no tiene un conmutador de alimentación integrado; encienda y apague el dispositivo desde la toma de pared o extrayendo el conector de alimentación de la parte posterior.*

1. Apague el dispositivo.
2. Mantenga pulsado el botón de **modo** mientras vuelve a encenderlo.
3. Suelte el botón de **modo** un segundo después de apagarse todos los diodos de **información.**

La unidad debería realizar una secuencia de inicialización normal. Pero, al final de dicha secuencia, los diodos de **información** se iluminan uno detrás de otro alternativamente en rápida sucesión.

Inicio en modo BIOS

1. Apague la unidad.
2. Mantenga pulsado el botón de **modo** mientras lo vuelve a encender.
3. Mantenga pulsado el botón de **modo.** Al cabo de un segundo se apagarán todos los diodos de **información**. Volverán a encenderse al cabo de cinco segundos.
4. Suelte el botón de **modo**.

Utilización del modo de aprendizaje en una LAN alámbrica

Una vez asignada una dirección IP al punto de acceso puede especificar una configuración en modo normal utilizando un explorador Web tanto desde la LAN alámbrica como la inalámbrica. El modo de aprendizaje es especialmente útil antes de definir la dirección IP.

En este modo, la LAN suele estar desconectada y la configuración se define únicamente a través de una estación inalámbrica. En ciertas circunstancias, puede ser necesario asignar una dirección IP a través de la LAN alámbrica. Para ello debe seguir el procedimiento descrito en esta sección. Tenga en cuenta que en modo normal (no de aprendizaje), la configuración puede tener lugar con una conexión LAN o inalámbrica en cualquier momento.

1. Extraiga la tarjeta LAN inalámbrica del punto de acceso.
2. Desconecte el punto de acceso.
3. Inicie el punto de acceso en modo de aprendizaje.

   Siga las instrucciones detalladas en la página 19. En este caso, estando en modo de aprendizaje, los diodos **air tx** y **air rx** se alternan lentamente para indicar la ausencia de radio.

Con la configuración de fábrica, la unidad no tiene una dirección IP, por lo que es preciso indicarle una. Puede ser una dirección que no esté siendo usada en otra LAN.

4 Inicie MS-DOS desde cualquier estación de la LAN alámbrica, e introduzca el siguiente comando:

ping *xxx.xxx.xxx.xxx*

donde *xxx.xxx.xxx.xxx* es la dirección IP que desea asignar al punto de acceso.

En el cuarto ping debería detenerse el recorrido rápido del diodo y el punto de acceso responde al ping.

El punto de acceso 'aprenderá' la dirección a la que envió el comando ping.

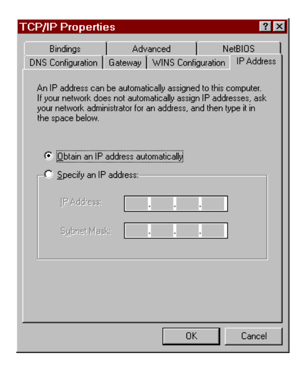
5 Reinicie el punto de acceso en modo normal.

Ahora puede configurar la unidad mediante la utilidad de configuración Web habitual (consulte la sección *Utilización del administrador Web* en el *Manual del usuario avanzado*).

Configuración de dispositivos para aceptar direcciones IP automáticamente

De modo predeterminado, los clientes Windows están configurados para aceptar direcciones IP automáticamente. Pero si una estación se ha configurado con información IP, tendrá que restablecer los valores predeterminados para que el servidor DHCP del punto de acceso suministre la configuración correcta:

1 Use el panel de control Red de Windows para acceder a la opción **Obtener una dirección IP automáticamente**:



2 Si es preciso, elimine entradas en las fichas Puerta de enlace y Configuración DNS (pero DNS debe permanecer activada).

Códigos de error de inicialización

Nota: *Si la unidad no realiza la secuencia de inicialización, puede que deba repararse. En este caso, póngase en contacto con el distribuidor.*

Si falla el procedimiento de inicialización se mostrará un código de error en los diodos de **información** y el diodo de **alerta** permanecerá encendido.

El código se lee de izquierda a derecha. Para identificar el código, escriba cada diodo como '1' o '0' según su estado (activado = 1). Por ejemplo:

```
activado activado desactivado
desactivado activado desactivado
```

deberá escribirse:

```
110010
```

La tabla siguiente muestra los códigos de error.

Código	Significado	Texto de registro
100001	Imagen de código no válida	<none>
110000	Hardware PCMCIA incorrecto	PCMCIA hardware failure
110001	Sin PCMCIA	No PCMCIA card detected
110010	Tarjeta PCMCIA incorrecta	Non-compatible PCMCIA card
110011	Radio incorrecta (no se inicializa)	Cannot initialize radio
110100	Versión de firmware incorrecta	Incorrect firmware version
001000	DRAM incorrecta (dirección bloqueada)	Memory error type 1
001001	RAM Ethernet incorrecta (dirección bloqueada)	Memory error type 2
001010	Memoria CMOS incorrecta	Config. error — default loaded
101000	Error de controlador de LAN	LAN Interface Error
011000	Configuración incorrecta	Configuration error
011001	Información de fabricante incorrecta	Bad unit checksum
011010	Sector de registro incorrecto	Log sector bad — recovered
011011	Error de sistema	System fault

La sección *Resolución de problemas* del *Manual del usuario* avanzado proporciona una explicación más detallada sobre los mensajes de error.

Índice alfabético

P

R

S

T

U

W